

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-40877

(43) 公開日 平成10年(1998) 2月13日

| | | | | |
|---------------------------|------|--------|--------------|--------|
| (51) Int.Cl. ⁴ | 識別記号 | 庁内整理番号 | F I | 技術表示箇所 |
| H 0 1 K 1/46 | | | H 0 1 K 1/46 | Z |
| 1/22 | | | 1/22 | |

審査請求 未請求 請求項の数4 F D (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平8-209371

(22) 出願日 平成8年(1996) 7月22日

(71) 出願人 000001133

株式会社小糸製作所

東京都港区高輪4丁目8番3号

(72) 発明者 金松 進

静岡県清水市北脇500番地 株式会社小糸

製作所静岡工場内

(72) 発明者 原崎 正人

静岡県清水市北脇500番地 株式会社小糸

製作所静岡工場内

(72) 発明者 加藤 正修

静岡県清水市北脇500番地 株式会社小糸

製作所静岡工場内

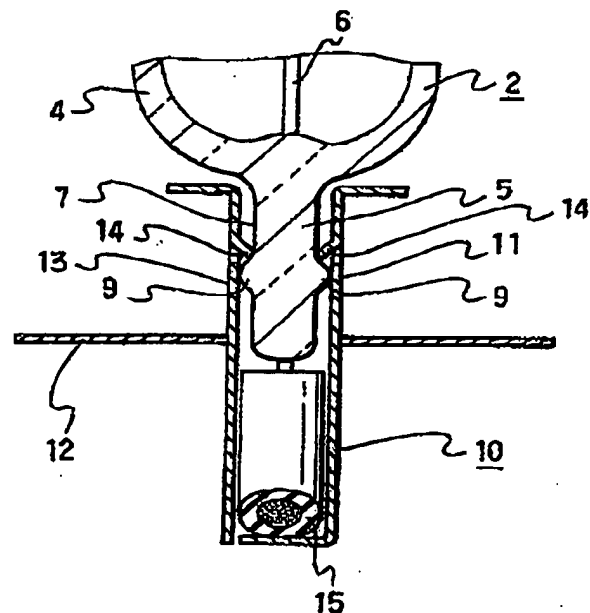
(74) 代理人 弁理士 小松 祐治

(54) 【発明の名称】 口金付き電球

(57) 【要約】

【課題】 ガラス球の口金部への保持を安定させることを課題とする。

【解決手段】 扁平で矩形の断面を有するピンチシール部5を備えたガラス球2の上記ピンチシール部を口金部10の筒状をした保持部11に嵌合して保持する口金付き電球1であって、口金部を弾性を有する金属板で形成すると共に、上記保持部に切り起こし片14を形成し、上記ピンチシール部に上記切り起こし片に係合する凸部9を形成した。



(2)

特開平10-40877

【特許請求の範囲】

【請求項1】 扁平で矩形の断面を有するピンチシール部を備えたガラス球の上記ピンチシール部を口金部の筒状をした保持部に嵌合して保持する口金付き電球であって、

口金部を弾性を有する金属板で形成すると共に、上記保持部に係合部を形成し、

上記ピンチシール部に上記係合部が係合する被係合部を形成したことを特徴とする口金付き電球。

【請求項2】 上記係合部が保持部の一部を内側へ切り起こして形成した切り起こし片であり、

上記被係合部が凸部であることを特徴とする請求項1に記載の口金付き電球。

【請求項3】 上記係合部が保持部の一部を内側へ切り起こして形成した切り起こし片であり、

上記被係合部が凹部であることを特徴とする請求項1に記載の口金付き電球。

【請求項4】 上記被係合部がピンチシール部の断面で見ても長手方向に沿う平面、即ち、主面に形成され、該主面に対向する保持部の部分に上記係合部が形成されると共に、

保持部のうちピンチシール部の断面で見ても長手方向の両端に位置する側面に対向する部分に該側面を押圧する押圧部を形成したことを特徴とする請求項1、請求項2又は請求項3に記載の口金付き電球。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は新規な口金付き電球に関する。詳しくは、扁平で矩形の断面を有するピンチシール部を備えたガラス球の上記ピンチシール部を口金部の筒状をした保持部に嵌合して保持する口金付き電球において、ガラス球の口金部への保持を安定させる技術に関する。

【0002】

【従来の技術】扁平で矩形の断面を有するピンチシール部を備えたガラス球の上記ピンチシール部を口金部の筒状をした保持部に嵌合して保持する口金付き電球aは、従来図19に示すような構造をしていた。

【0003】bはガラス球であり、内部にフィラメントcが配置された主部dと該主部dの一端に連続し、扁平で矩形の断面を有するピンチシール部eとが一体に形成されている。

【0004】口金部fは弾性を有する金属板で形成され、上記ガラス球bを保持する扁平な角筒状をした保持部gと該保持部gの中間部に固定された位置決め用のフランジhを有する。

【0005】保持部gのフランジhより前側の部分で広い方の平面部には先端が斜め後方を向いた切り起こし片i、iが内方へ向けて切り起こされて形成されている。

【0006】そして、上記ガラス球bはそのピンチシ-

ール部eが前方から口金部fの保持部gに内嵌され、これによって、上記切り起こし片i、iがピンチシール部eの広い平面に弾接された状態で、ガラス球bが口金部fに保持される。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】ところで、上記した従来の口金付き電球aにあっては、ガラス球bの保持が安定しないという問題がある。

【0008】即ち、上記口金付き電球aにあっては、口金部fの切り起こし片i、iをガラス球bの平坦なピンチシール部eに弾接させただけでガラス球bを口金部fに保持しているので、ガラス球bが口金部fに対して動いてしまう惧があり、ガラス球bの口金部fに対する相対位置が安定しない。

【0009】例えば、自動車用前照灯のヘッドランプに使用する口金付き電球の場合、口金部fのフランジhを反射鏡の位置決め面に当接させて反射鏡に対して位置決めを行い、これによって、フィラメントcの反射鏡に対する位置が規定されるようになっているが、ガラス球bの口金部fに対する位置が狂ってしまうと、フィラメントcの反射鏡に対する位置が狂ってしまうことになり、所定の配光を得ることが出来なくなるという問題を生じる。

【0010】そこで、本発明は、ガラス球の口金部への保持を安定させることを課題とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】本発明口金付き電球は、上記した課題を解決するために、口金部を弾性を有する金属板で形成すると共に、上記保持部に係合部を形成し、上記ピンチシール部に上記係合部が係合する被係合部を形成したものである。

【0012】従って、本発明口金付き電球によれば、ガラス球のピンチシール部を口金部の保持部に保持したときに、保持部に設けた係合部がピンチシール部に設けた被係合部に係合するので、ガラス球の口金部への取付が安定し、ガラス球を口金部に取付けた後にガラス球の口金部に対する位置関係が狂うことがない。

【0013】

【発明の実施の形態】以下に本発明口金付き電球の実施の形態を図示した実施例に従って説明する。

【0014】図1乃至図3は本発明口金付き電球の第1の実施例1を示すものである。

【0015】ガラス球2はフィラメント3が封入された主部3と該主部3の一端に連続され扁平な断面矩形をしたピンチシール部5とが一体に形成されて成る。

【0016】リード線6、6がピンチシール部5にそれを貫通した状態で支持されており、該リード線6、6は主部4内でフィラメントを支持している。

【0017】ピンチシール部5は断面における長手方向に沿う大きな平面である主面7、7と断面における長手

(3)

特開平10-40877

方向の両端に位置した小さな平面である側面8、8とを有しており、上記主面7、7の略中央部に左右に長い凸部9、9が突出形成されている。

【0018】口金部10は弾性を有する金属板で形成された断面形状が略矩形の角筒状を為す保持部11と該保持部11の前後方向における略中間の位置に固定された位置決め用のフランジ12とから成る。

【0019】保持部11のフランジ12より前側の部分で広い方の平面部、即ち、主面13、13には先端が斜め後方を向いた切り起こし片14、14が内方へ向けて切り起こされて形成されている。

【0020】しかし、上記ガラス球2はそのピンチシール部5が前方から口金部10の保持部11に内嵌され、そして、ピンチシール部5の凸部9、9が切り起こし片14、14を越えてそれより奥まで入り込み、これによって、切り起こし片14、14の先端縁が凸部9、9の前側面、即ち、主面4側の面に係合する。このようにして、ガラス球2が口金部10に支持される。

【0021】そして、上記リード線6、6のピンチシール部5後端から突出した部分の一方は保持部11の内面に溶接され、また、他方にはコード15が接続される。

【0022】上記した、口金付き電球1にあっては、口金部10の切り起こし片14、14がガラス球2の凸部9、9に係合しているの、ガラス球2の口金部10に対する取付状態が安定しており、ガラス球2の口金部10に対する相対位置、即ち、フランジ12に対する位置が狂ってしまうことがない。

【0023】図4及び図5はガラス球2のピンチシール部5に形成される凸部及び口金部10の保持部11に形成される切り起こし片の変形例を示すものである。

【0024】ピンチシール部5の主面7、7には低いピラミッド状の凸部16、16が形成されている。

【0025】一方、口金部10の保持部11には各主面13、13に四角形に並んだ切り起こし片17、17、・・・が形成されている。これら切り起こし片17、17、・・・は内方へ向かって、且つ、互いの先端縁が収束する方向へ斜めに突出している。

【0026】しかし、ピンチシール部5が保持部11内に内嵌されると、切り起こし片17、17、・・・がピラミッド状凸部16、16、・・・の各4つの側面と係合し、これによって、ガラス球2が口金部10に安定に保持される。

【0027】図6及び図7はピンチシール部5に形成される凸部及び保持部11に形成される切り起こし片の別の変形例を示すものである。

【0028】ピンチシール部5の主面7、7には半円球状の凸部18、18が形成されている。

【0029】一方、口金部10の保持部11には各主面13、13に四角形に並んだ切り起こし片19、19、・・・が形成されている。これら切り起こし片19、1

9、・・・は内方へ向かって、且つ、互いの先端縁が収束する方向へ斜めに突出している。尚、これら切り起こし片19、19、・・・の先端縁は全体として円を描くように凹曲線に形成されると良い。

【0030】しかし、ピンチシール部5が保持部11内に内嵌されると、切り起こし片19、19、・・・が半円球状凸部18、18、・・・の側面又は麓部と係合し、これによって、ガラス球2が口金部10に安定に保持される。

【0031】図8乃至図10は本発明口金付き電球の第2の実施例を示すものである。尚、この第2に実施例は、ガラス球のピンチシール部に形成される被係合部及び口金部の保持部に形成される係合部のみが第1の実施例におけるそれらと異なり、その他の部分は第1の実施例におけると同様であるので、上記異なる部分について詳述し、その他の部分については、第1の実施例における同様の部分に付した符号と同じ符号を付して説明は省略する。尚、このような説明の仕方と符号の付与の仕方は第3の実施例以下の実施例においても同様とする。

【0032】ピンチシール部5の主面7、7には矩形の凹部20、20が形成されている。

【0033】また、口金部10の保持部11の主面13、13には左右に離間し前後方向に延びる2つの切り起こし片21a、21a、・・・が内方に向かって斜めに、且つ、互いの先端縁が離れるように突出形成され、また、フランジ12に近い位置で左右に延び内方に向かって斜め後方に突出するように形成された切り起こし片21bが形成されている。

【0034】しかし、ピンチシール部5が保持部11内に内嵌されると、切り起こし片21a、21a、・・・の先端縁が凹部20、20の左右の内側面に係合し、また、切り起こし片21b、21bの先端縁が凹部20、20の後側の内側面に係合する。これによって、切り起こし片21a、21a、・・・によって左右方向への移動が規制され、また、切り起こし片21b、21bによって前方への移動が規制され、ガラス球2が口金部10に安定に保持される。

【0035】図11及び図12は本発明口金付き電球の第3の実施例を示すものである。

【0036】ピンチシール部5の主面7、7には半球状の凹部22、22が形成されている。

【0037】また、口金部10の保持部11の主面13、13には内方へ突出した半球状の突部23、23が打出し状に形成されている。

【0038】しかし、ピンチシール部5が保持部11内に内嵌されると、保持部11の半球状突部23、23がピンチシール部5の半球状凹部22、22に嵌合される。これによって、ガラス球2が口金部10に安定に保持される。

【0039】図13乃至図15は本発明口金付き電球の

(4)

特開平10-40877

第4の実施例を示すものである。

【0040】この実施例は、上記第1の実施例における第2の変形例に示した構成にピンチシール部5の横方向への動きを規制する手段を付加したものである。

【0041】即ち、口金部10の保持部11のうちピンチシール部5の側面8、8に対向した面、即ち、側面24、24に内方へ突出した突部25、25を形成したものである。

【0042】従って、ピンチシール部5が保持部11に内嵌されると、ピンチシール部5の半球状凸部18、18の側面又は麓部に保持部11の切り起こし片19、19、・・・が係合し、これによって、ガラス球2が口金部10に安定に、特に前後方向の動きが規制された状態で保持されると共に、保持部11の突部25、25がピンチシール部5の側面8、8に弾接し、これによって、ピンチシール部5の横方向への動きが規制され、口金部10へのガラス球2の保持がより安定することになる。

【0043】図16乃至図18は本発明口金付き電球の第5の実施例を示すものである。

【0044】この実施例は、上記第3の実施例に示した構成にピンチシール部5の横方向への動きを規制する手段を付加したものである。

【0045】即ち、保持部11の側面24、24にコ字状のスリットによって囲まれた弾接片26、26を内方へ向かって切起状に形成したものである。

【0046】従って、ピンチシール部5が保持部11に内嵌されると、ピンチシール部5の半球状凹部22、22に保持部11の半球状突部23、23、・・・が嵌合し、これによって、ガラス球2が口金部10に安定に、特に前後方向の動きが規制された状態で保持されると共に、保持部11の弾接片26、26がピンチシール部5の側面8、8に弾接し、これによって、ピンチシール部5の横方向への動きが規制され、口金部10へのガラス球2の保持がより安定することになる。

【0047】

【発明の効果】以上に記載したところから明らかなように、本発明口金付き電球は、扁平で矩形の断面を有するピンチシール部を備えたガラス球の上記ピンチシール部を口金部の筒状をした保持部に嵌合して保持する口金付き電球であって、口金部を弾性を有する金属板で形成すると共に、上記保持部に係合部を形成し、上記ピンチシール部に上記係合部が係合する被係合部を形成したことを特徴とする。

【0048】従って、本発明口金付き電球によれば、ガラス球のピンチシール部を口金部の保持部に保持したときに、保持部に設けた係合部がピンチシール部に設けた被係合部に係合するので、ガラス球の口金部への取付が安定し、ガラス球を口金部に取り付けた後にガラス球の口金部に対する位置関係が狂うことがない。

【0049】また、請求項2又は請求項3に記載した発

明にあつては、ピンチシール部に凸部又は凹部を形成し、これらに保持部に形成した切り起こし片を係合させるようにしたので、構造が簡単でありながら、口金部にガラス球を安定に保持する効果を確実に得ることができる。

【0050】更に、請求項4に記載した発明にあつては、保持部のうちピンチシール部の断面で見て長手方向の両端に位置する側面に対向する部分に該側面を押圧する押圧部を形成したので、ピンチシール部の横方向への動きを規制することができ、口金部へのガラス球の保持をより安定したものとすることができる。

【0051】尚、上記した各実施例に示した各部の形状乃至構造は、何れも本発明を実施するに際しての具体化のほんの一例を示したものにすぎず、これらによって本発明の技術的範囲が限定的に解釈されることがあってはならないものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】図2及び図3と共に本発明口金付き電球の第1の実施例を示すものであり、本図は平面図である。

【図2】第1図のI-I線に沿う拡大断面図である。

【図3】ガラス球の平面図である。

【図4】図5と共にピンチシール部に形成される凸部及び保持部に形成される切り起こし片の変形例を示すものであり、本図は要部の拡大平面図である。

【図5】図4のV-V線に沿う断面図である。

【図6】図7と共にピンチシール部に形成される凸部及び保持部に形成される切り起こし片の別の変形例を示すものであり、本図は要部の拡大平面図である。

【図7】図6のVI-VI線に沿う断面図である。

【図8】図9及び図10と共に本発明口金付き電球の第2の実施例を示すものであり、本図は要部の拡大平面図である。

【図9】図8のIX-IX線に沿う断面図である。

【図10】ピンチシール部の拡大平面図である。

【図11】図12と共に本発明口金付き電球の第3の実施例を示すものであり、本図は要部の拡大平面図である。

【図12】図11のXII-XII線に沿う断面図である。

【図13】図14及び図15と共に本発明口金付き電球の第4の実施例を示すものであり、本図は要部の拡大側面図である。

【図14】図13のXIV-XIV線に沿う断面図である。

【図15】図13のXV-XV線に沿う断面図である。

【図16】図17及び図18と共に本発明口金付き電球の第5の実施例を示すものであり、本図は要部の拡大側面図である。

【図17】図16のXVI-XVI線に沿う断面図

(5)

特開平10-40877

である。

【図18】図16のXVIII-XVIII線に沿う断面図である。

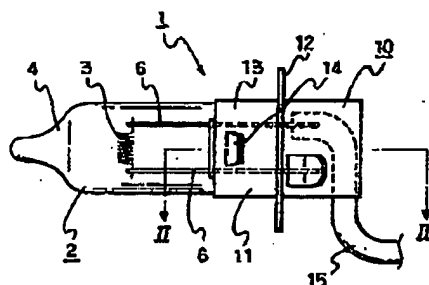
【図19】従来の口金付き電球の一例を一部を切り欠いて示す側面図である。

【符号の説明】

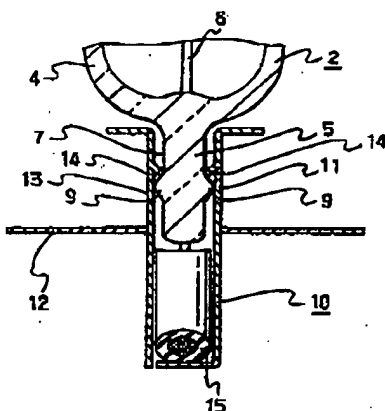
1…口金付き電球、2…ガラス球、5…ピンチシール部、8…側面、9…凸部（被係合部）、10…口金部、

11…保持部、14…切り起こし片（係合部）、16…凸部（被係合部）、17…切り起こし片（係合部）、18…凸部（被係合部）、19…切り起こし片（係合部）、20…凹部（被係合部）、21a…切り起こし片（係合部）、21b…切り起こし片（係合部）、22…凹部（被係合部）、23…突部（係合部）、25…突部（押圧部）、26…弾接片（押圧部）

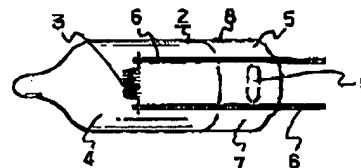
【図1】



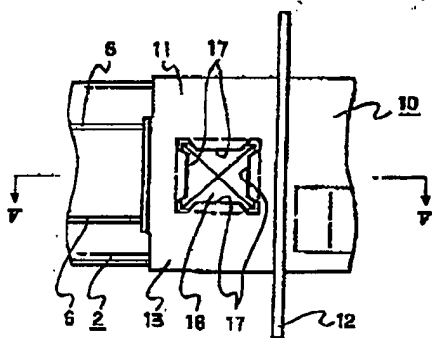
【図2】



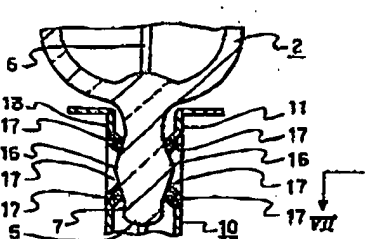
【図3】



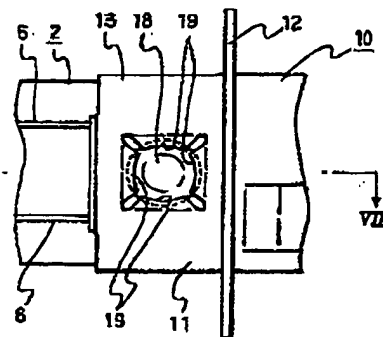
【図4】



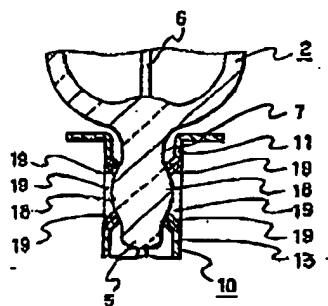
【図5】



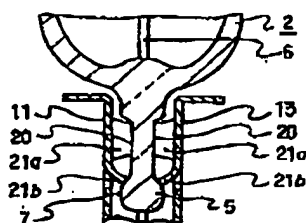
【図6】



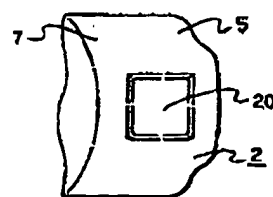
【図7】



【図9】



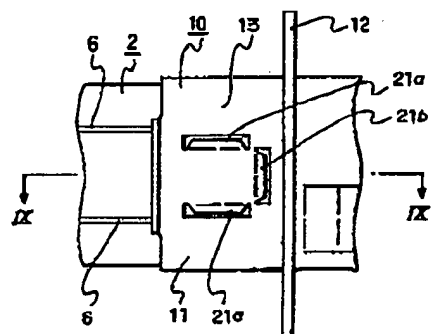
【図10】



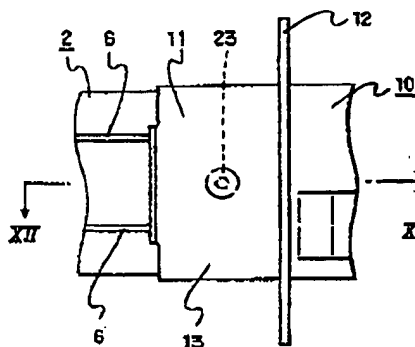
(6)

特開平10-40877

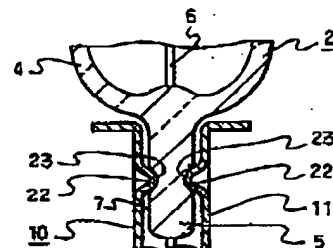
【図8】



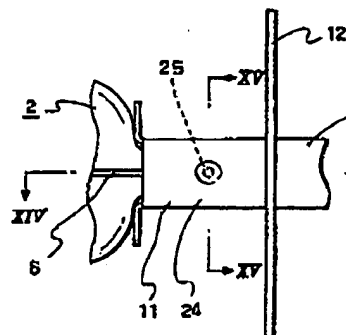
【図11】



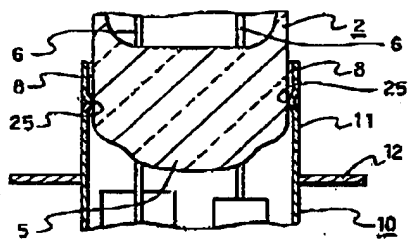
【図12】



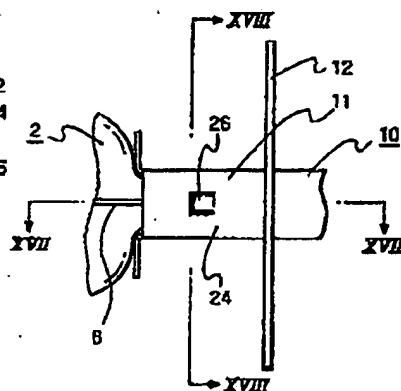
【図13】



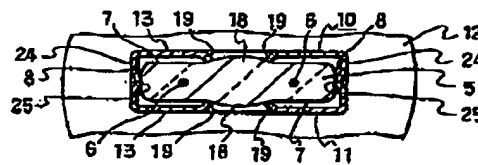
【図14】



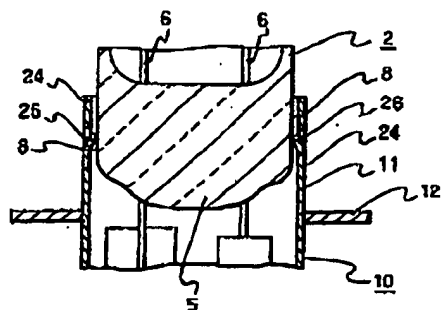
【図16】



【図15】



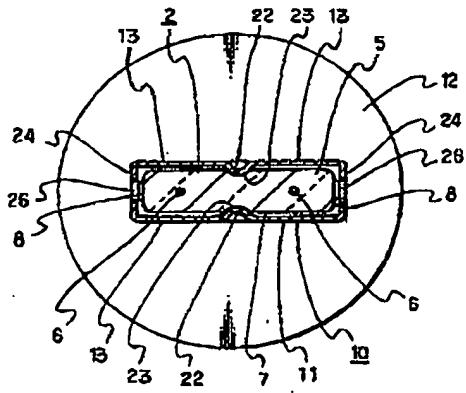
【図17】



(7)

特開平10-40877

【図18】



【図19】

